

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>AM 1412-MRI</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/00123</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>20/01/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)) <b>21/01/1999</b>
Déposant <b>ELF ATOCHEM, S.A. et al.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

#### 1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remise ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remise ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessin à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☐ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☐ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 00/00123

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
 CIB 7 C07C213/08 C07C219/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

 Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
 CIB 7 C07C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 250 325 A (SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES CHARBONNAGES S.A.) 23 décembre 1987 (1987-12-23) cité dans la demande revendications	1
A	WO 89 07588 A (NORSOLOR SA) 24 août 1989 (1989-08-24) cité dans la demande revendications	1
A	EP 0 329 512 A (NORSOLOR SA) 23 août 1989 (1989-08-23) revendications	1
A	EP 0 818 437 A (ATOCHEM ELF SA) 14 janvier 1998 (1998-01-14) le document en entier	1
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

**\* Catégories spéciales de documents cités:**

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*I\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou être pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

**\*T\*** document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

**\*X\*** document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

**\*Y\*** document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

**\*Z\*** document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 février 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25/02/2000

 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
 Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3018

Fonctionnaire autorisé

Sánchez García, J.M.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 00/00123

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
-----------	--	-------------------------------

A

EP 0 819 671 A (ATOCHM ELF SA)  
21 janvier 1998 (1998-01-21)  
revendications

1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

P R 00/00123

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 250325 A	23-12-1987	US 4745214 A AT 72228 T DE 3776423 A GR 3004454 T JP 2547381 B JP 63005064 A	17-05-1988 15-02-1992 12-03-1992 31-03-1993 23-10-1996 11-01-1988
WO 8907588 A	24-08-1989	FR 2627181 A AT 75724 T CA 1333614 A EP 0329512 A GR 3005346 T JP 2776597 B JP 3502448 T US 5260480 A	18-08-1989 15-05-1992 20-12-1994 23-08-1989 24-05-1993 16-07-1998 06-06-1991 09-11-1993
EP 0329512 A	23-08-1989	FR 2627181 A AT 75724 T CA 1333614 A WO 8907588 A GR 3005346 T JP 2776597 B JP 3502448 T US 5260480 A	18-08-1989 15-05-1992 20-12-1994 24-08-1989 24-05-1993 16-07-1998 06-06-1991 09-11-1993
EP 0818437 A	14-01-1998	FR 2750697 A AU 2847397 A CA 2209764 A CN 1176961 A CZ 9702139 A JP 2945355 B JP 10067720 A US 5919974 A	09-01-1998 15-01-1998 08-01-1998 25-03-1998 13-05-1998 06-09-1999 10-03-1998 06-07-1999
EP 0819671 A	21-01-1998	FR 2750696 A AU 2847497 A CA 2209769 A CN 1174188 A CZ 9702140 A JP 2945356 B JP 10067721 A US 5912383 A	09-01-1998 15-01-1998 08-01-1998 25-02-1998 13-05-1998 06-09-1999 10-03-1998 15-06-1999


# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

REC'D 18 JUL 2000  
WIPO PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire AM 1412-MRI	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00123	Date du dépôt international (jour/mois/année) 20/01/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 21/01/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C07C213/08		
Déposant ELF ATOCHEM S.A. et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irregularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 13/03/2000	Date d'achèvement du présent rapport 14.07.2000	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Kurlandczyk, A  N° de téléphone +49 89 2399 8332	



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00123

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après *(les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.)* :

**Description, pages:**

1-8                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-12                    version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :  
☐ des revendications,    n°s :  
☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00123

---

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

## Point V

Le procédé selon la revendication 1 concerne un procédé de fabrication de solutions aqueuses de sels insaturés d'ammonium quaternaire de formule I par quaternisation d'ADAME.

Dans aucun des documents cités la quaternisation est faite dans un réacteur fermé qui contient au départ une partie de l'ADAME nécessaire et qui a été pressurisé par de l'air ou de l'air appauvri à 0.5 à 3 bars . Le procédé selon la revendication 1 est donc nouveau.

Le problème à la base de l'invention est de fournir un procédé de fabrication de solutions aqueuses de sels insaturés d'ammonium quaternaire de formule (I) présentant une quantité plus faible d'impuretés telles que l'acide acrylique et le dimère de l'ADAMQUAT que dans les procédés des documents WO89/07 588 et EP-B-250 325 (voir les affirmations de la demanderesse page 2, lignes 14-19, page 3, lignes 13-28 et page 5, lignes 7-9).

Il n'y pas de raison de douter que le procédé selon la revendication 1 résolve ce problème. Les documents cités et en particulier WO89 /07 588 et EP-B-250 325 ne fournissent pas d'indication conduisant au procédé selon la revendication 1 comme solution de ce problème.



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition 27 juillet 2000 (27.07.00)	
Demande internationale no: PCT/FR00/00123	Référence du dossier du déposant ou du mandataire: AM 1412-MRI
Date du dépôt international: 20 janvier 2000 (20.01.00)	Date de priorité: 21 janvier 1999 (21.01.99)
Déposant: RIONDEL, Alain etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:13 mars 2000 (13.03.00)☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:2. L'élection ☒ a été faite☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  J. Zahra no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	---

09/889699  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

8

Applicant's or agent's file reference AM 1412-MRI	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/00123	International filing date (day/month/year) 20 January 2000 (20.01.00)	Priority date (day/month/year) 21 January 1999 (21.01.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07C 213/08		
Applicant ELF ATOCHEM, S.A.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>                    </u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 13 March 2000 (13.03.00)	Date of completion of this report 14 July 2000 (14.07.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-8, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-12, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

The method as per Claim 1 relates to a method for producing aqueous solutions of unsaturated quaternary ammonium salts having formula I by means of quaternisation of N,N-dimethylaminoethyl acrylate (ADAME).

None of the documents cited discloses that quaternisation is carried out in a closed reactor that initially contains part of the ADAME required and has been pressurised by means of air or depleted air at 0.5 to 3 bar. It follows that the method as per Claim 1 is novel.

The problem on which the invention is based is that of providing a method for producing aqueous solutions of unsaturated quaternary ammonium salts of formula (i) containing a smaller amount of impurities such as acrylic acid and ADAMQUAT dimer than in the methods of documents WO89/07 588 and EP-B-250 325 (see the applicant's statements on page 2, lines 14-19, page 3, lines 13-28 and page 5, lines 7-9).

There is no reason to doubt that the method as per Claim 1 solves this problem. The cited documents, in particular WO89/07 588 and EP-B-250 325, do not provide any indication that would lead to the method as per Claim 1 as

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

FR 00/00123

the solution to this problem.